



Künstliche Intelligenz im Recruiting

Katharina Kellner
BSc (WU), MA

AGENDA

- Vorstellung
- Stimmungsbild
- Relevanz
- Einsatzmöglichkeiten & Chatbots
- Vorteile & Zukünftige Veränderungen
- Nachteile & Hürden
- Bias & Diskriminierung
- Ersatz & Entscheidungsfindung



ÜBER MICH...

- HR Specialist bei Scale- up Unternehmen
- Masterabsolventin der FH Wiener Neustadt
- Masterarbeit (2022) zum Thema „KI im Recruiting“ geforscht
 - Veränderungen durch KI und Auswirkungen auf die Arbeit von Recruiter*innen
 - Qualitative Forschung
 - Acht Expert*inneninterviews aus Österreich & Deutschland
 - Themen: Tools, zukünftige Veränderungen, Vor- und Nachteile, potenzielle Risiken & Ersatz

STIMMUNGSBILDUMFRAGE

← Künstliche Intelligenz
Created by Katharina Kellner

✓ Saved



KK

Share

Present



+ New slide

Import

Examples

Themes

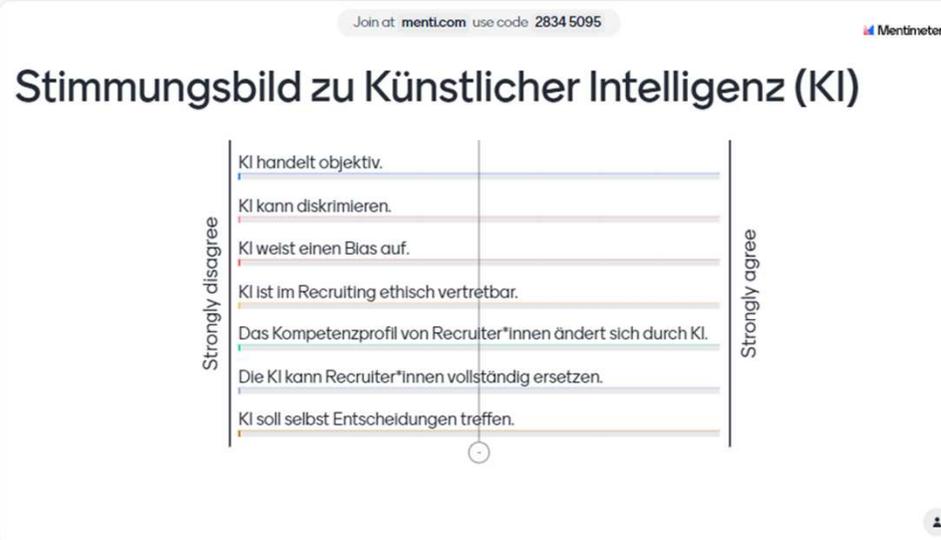
Settings

1

Stimmungsbild zu Künstlic...
KK

2

Welche Bereiche sollen vo...



Presenter notes

Content

Slide type

Scales

Add meta description

Question

Stimmungsbild zu Künstlicher Intellig

Add longer description

Statements

- KI handelt objektiv. ✕
- KI kann diskriminieren. ✕

Content

Design

Templates

RELEVANZ DES THEMAS

Digitalisierung &
Automatisierung von
Prozessen

Steigende Anzahl an
Bewerber*innen ->
One-Klick
Bewerbungen

Veränderung des
Arbeitsmarkts

Optimierung des
Bewerbungsprozesses

Fachkräftemangel &
demographischer
Wandel

“War for Talents”

Machtverlagerung zu
Arbeitnehmer*innen

DEFINITIONEN

Recruiting

Matching Prozess
zwischen
Unternehmen und
Jobsuchenden

Künstliche Intelligenz (KI)

= Fähigkeit einer
Maschine, kognitive
Aufgaben auszuführen

Selbstständiges Lernen
und Finden von
Problemlösungen wird
möglich

KI -> Überbegriff

Basiert auf Machine
Learning (ML), Deep
Learning (DL) und
neuronalen Netzen

Schwache vs.
Starke KI

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Active Sourcing

Finden von passiven Kandidat*innen in Datenbank

Talent-Recommendender

Screening-Prozess, Vorsortierung & -selektion

CV Parsing

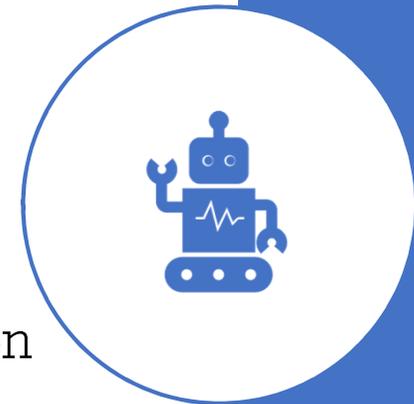
Interview Prozess: Videointerviews

Assessment Center

Chatbots

CHATBOT I

- Textbasiertes Dialogsystem mit integrierter Sprache
- Durch Eingabe von Nutzer*innen soll Gespräch entstehen
- Chatbot reagiert
 - mit inhaltlicher Antwort,
 - Gegenfragen,
 - oder stellt Verbindung mit Recruiter*in her
- Generell einsetzbar wo Bewerber*innenkommunikation stattfindet



CHATBOT II

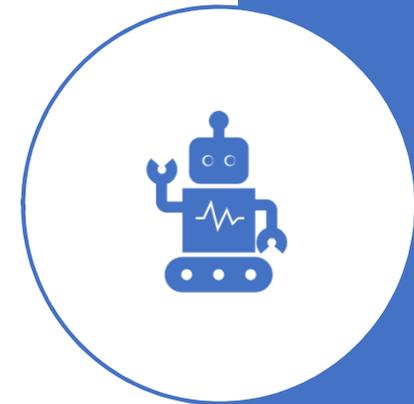
Einsatzmöglichkeiten & Vorteile

- Integration auf Karrierewebsite
- Virtueller Berater
- Beantwortung von Fragen in Echtzeit
- 24/7 Verfügbarkeit & sofortige Rückmeldung
- Screening Fragen & Vorabsortierung
- Versendung von automatisch festgelegten Nachrichten
- Zeiteinsparung
- Erstinterviews
- Interne Prozesse
- FAQs

Kritik an...

- Intelligenz
- Leistungsfähigkeit
- Rentabilität
- Umsetzbarkeit
- Wirksamer Erleichterung & Entlastung

- Candidate Experience
- -> in Kommunikation jedoch sehr gut einsetzbar



ZITAT ZU CHATBOTS

„Also ich glaube es ist sehr relevant. Es ist sicher noch sehr viel Luft drinnen, einen Chatbot gut auszustatten (...) Ich glaube, dass es einerseits eine Kosten-Nutzen-Frage ist und das zweite ist, auch wenn ich einen Chatbot intelligent mache, brauche ich ein Fundament darunter, eine Datenlage, weil das basiert schlussendlich auf Daten. Die Erfahrung, die auch wir gemacht haben, ist man müsste diese Daten auch strukturell aufbereiten. Die sind schon oft da im Unternehmen, aber meistens nicht gut einlesbar und es scheitert oft daran, dass du halt Leute findest, die sich da engagieren“ (B2 2022, 65).



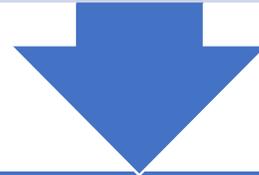
VORTEILE DER KI IM RECRUITING



SCHAFFUNG VON OBJEKTIVITÄT

umstrittene Frage, ob KI objektiver sein kann

Recruiter*innen treffen Bauchentscheidungen, oberflächliche Sachentscheidungen (B3, 65 und B7, 66) wenn Datenbasis ausreichend, kann durch KI mehr Objektivität geschaffen werden



„Ein KI-System ist nur so objektiv, wie die Datenmenge darunter das abbildet oder wie darin die Objektivität abgebildet ist“ (B2, 66).

ZUKÜNFTIGE VERÄNDERUNGEN

stetige Digitalisierung und Automatisierung von HR Prozessen -> KI kann allerdings nach wie vor wenige Aufgaben übernehmen

Zukünftige Veränderungen möglich, jedoch im deutschsprachigen Raum in nächsten 5-10 Jahren unwahrscheinlich

Gründe:

- EU Regulierungen,
- fehlende Daten,
- Einstufung als High Risk

algorithmische Systeme, maschinelles Matching -> starke Prägung und Veränderung der Prozesse

Wegfall von Basisarbeiten & administrative Aufgaben -> Raum für andere Tätigkeiten

Zukünftig Veränderung des Tätigkeitsfelds und neue Definition möglich

Vermehrte Widmung von strategischen Prozessen & Aufgaben

Veränderung des Kompetenzprofils

VERÄNDERUNG DES KOMPETENZPROFILS

- digitale Kompetenzen,
- Anpassungsfähigkeit,
- Offenheit und Flexibilität,
- mit Wandel umgehen können,
- guter Netzwerker*innen,
- Innovationsaffinität,
- Lernbereitschaft,
- Offenheit für Neues



ZITAT ZU ZUKÜNFTIGEN VERÄNDERUNGEN

„Also in den nächsten 5 Jahren wird sich durch KI relativ wenig ändern (...) Ich kenne nur eine handvoll Unternehmen, die in der Lage sind, eine KI, Machine Learning oder was auch immer zu nutzen, weil das eine Herausforderung ist. Man braucht ganz, ganz, ganz viele Daten. Und die wenigsten Unternehmen haben so viel Daten. Bis aber eigene Lösungen, die bewusst KI-basiert sind, noch locker 5 Jahre, also wenn nicht sogar zehn Jahre dauern“ (B8, 66).



NACHTEILE

Zu hohe Erwartungshaltung -> Enttäuschungen, Frustration und Ablehnung

Überprüfbarkeit von KI

Fehlende Akzeptanz, Verständnis und Skepsis von HR Verantwortlichen

Zweifel an Intelligenz der KI

Fehlende Transparenz und Fairness

Black- Box Phänomen -> explainable KI notwendig

KI-Anwendung nicht ausgereift, technische Fehler und Grenzen

KI ist nicht Lösung für alles, kann jedoch helfen unsere eigenen Schwächen zu erkennen

HÜRDEN & DATENSCHUTZ

Fehlende oder unstrukturierte notwendige Daten

Einschränkungen durch Datenschutz & DSGVO

- Zweckgebundene Verwendung
- Nachvollziehbare und reproduzierbare Entscheidungen

Mögliche Einstufung der KI als High Risk Anwendung

Starke betriebliche Mitbestimmung (Betriebsrat, HR Leitung)

Umstritten aus ethischer Sicht

Technikhörigkeit, Kritische Hinterfragung der KI notwendig, kein blindes Vertrauen

Technologieunbegeistertheit von HR- Abteilungen

ROLLE UND GRÜNDE FÜR GERINGEN EINSATZ

Aktuell noch kleine, unbedeutende & theoretische Rolle

KI in HR noch ein Randthema daher kaum Weiterentwicklungen

Viele Tools kommen aus USA & zumeist nur auf Englisch -> kein flächendeckender Einsatz im deutschsprachigen Raum

Gewisse Größe notwendig, sodass hohe Kosten gedeckt werden können & Nutzen daraus generiert werden kann

Einsatz erst ab Konzernebene interessant

Widerstände aus der Fachabteilung – Angst vor Wegrationalisierung

BIAS & DISKRIMINIERUNG

Ursache für Bias: fehlende Datenbasis

„die KI ist so gut, wie die Daten, die sie benutzt“ (B5 und B6, 73)

KI wird von Menschen trainiert → menschlicher Bias

- Sample Bias (Training mit unausgewogenen und nicht repräsentativer Menge an Daten)
- Label Bias (lässt relevante Faktoren außer Acht)
- Feature Bias (schließt von alten auf zukünftige Einstellungen)

Insbesondere bei Auswertung von historischen Daten

Verhinderung von Bias

- regelmäßige Adjustierung und Analyse der Daten,
- ausreichend große Datensätze

Erhöhtes Risiko für Diskriminierung aufgrund schlecht trainierter Trainingsdaten

ERSATZ & ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Vollständiger Ersatz theoretisch durchführbar, in Praxis nicht sinnvoll

eher Reduzierung als Ersatz

Adminkräfte könnten zukünftig wegrationalisiert werden

Bereiche die nicht von KI übernommen werden können:

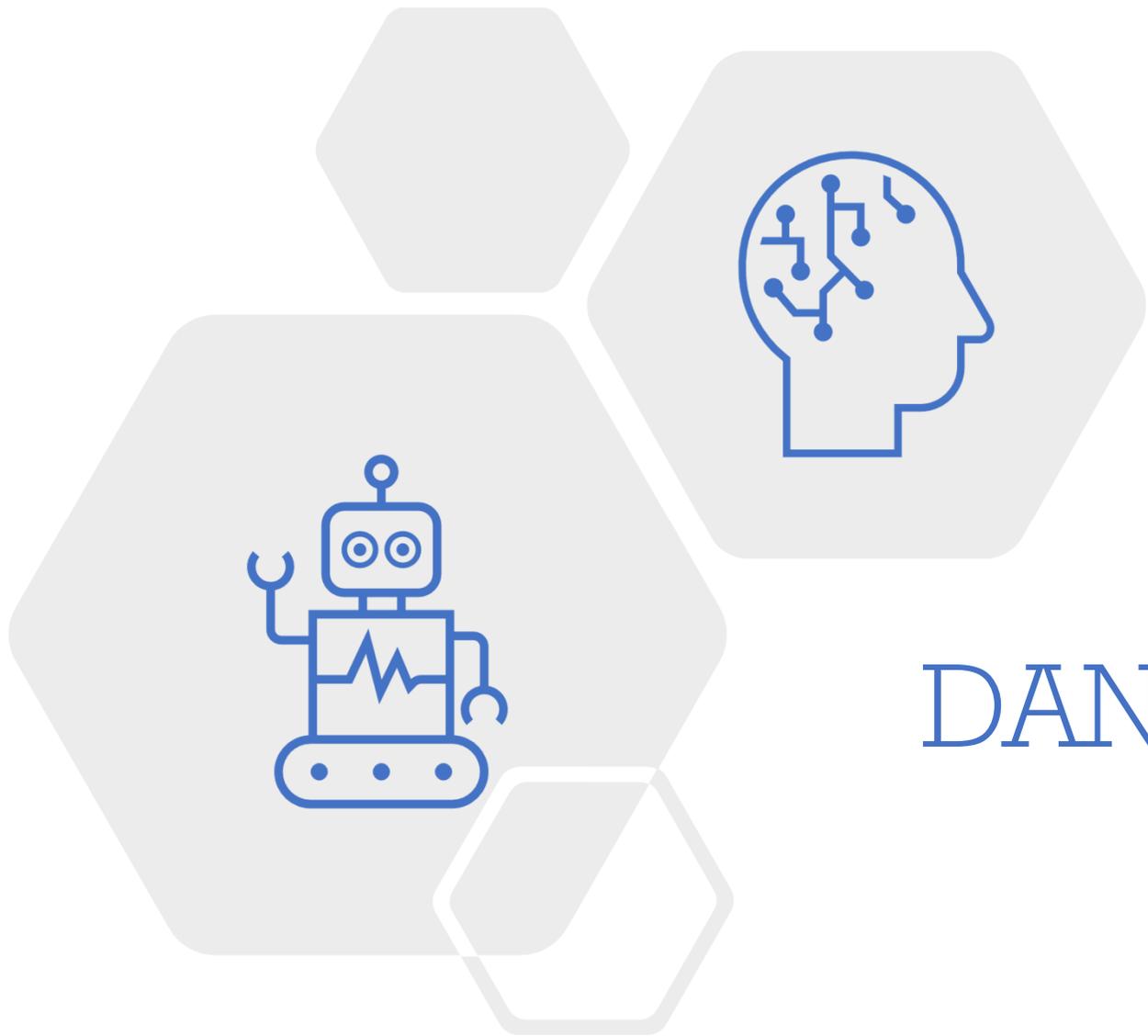
- Zwischenmenschliche Kommunikation und Komponente,
- menschliches Verständnis,
- soziale und emotionale Intelligenz,
- Bauchgefühl,
- Gefühl

KI mitwirkende Unterstützung, auch bei Entscheidungen

Assistenzfunktion

Kombination aus Mensch & Maschine in Entscheidungsfindung – sinnvoll

Letzte Entscheidung: Recruiter*innen



DANKE FÜR EUER
INTERESSE!

QUELLEN...

- Black, Stewart J. und Patrick van Esch. 2020. „AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it?“. *Business Horizons* 63 (2): 215–26. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.001>.
- Davenport, Thomas H. und Rajeev Ronanki. 2018. „Artificial Intelligence for the Real World: Don't start with moon shots.“ *Harvard Business Review*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-deloitte-analytics-hbr-ai-for-the-real-world.pdf>.
- Diercks, Joachim. 2019. „Online-Assessment: Von Orientierung und Matching über datengetriebene Personalauswahl bis hin zu People Analytics.“ In *Digitalisierung im Recruiting*, hrsg. von Tim Verhoeven, 79–99: Springer Gabler.
- Dudler, Luc. 2020. „Wenn Bots übernehmen – Chatbots im Recruiting.“ In *Digitalisierung im Recruiting: Wie sich Recruiting durch künstliche Intelligenz, Algorithmen und Bots verändert*, hrsg. von Tim Verhoeven. 1st ed. 2020, 102–11. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Enderle da Silva, Kristina. 2021. „Anforderungen an den digitalen Recruiter.“ Zugriff am 23. September 2021. https://www.haufe.de/personal/hr-management/digitales-recruiting-vorteile-formen-anforderungen/anforderungen-an-den-digitalen-recruiter_80_539240.html.
- Kellner, Katharina. 2022. „Future Jobs: Wie verändert Künstliche Intelligenz die Arbeit von Recruiter*innen?“. Masterarbeit. Fachhochschule Wiener Neustadt.
- Knoblauch, Tobias und Carla Hustedt. 2019. „Der maschinelle Weg zum passenden Personal: Zur Rolle algorithmischer Systeme in der Personalauswahl.“ Zugriff am 16. Oktober 2021. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/SNV_Robo_Recruiting_final.pdf.
- Kulkarni, Swatee B. und Xiangdong Che. 2019. „Intelligent software tools for recruiting.“ *Journal of International Technology and Information Management* 28 (2): 2–16.
- Kreutzer, Ralf T. und Marie Sirrenberg. 2019. *Künstliche Intelligenz verstehen: Grundlagen – Use-Cases – unternehmenseigene KI-Journey*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lochner, Katharina und Achim Preuß. 2018. „Digitales Recruiting: Die Evolution des Assessments mittels künstlicher Intelligenz.“ *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 49 (3): 193–202. <https://doi.org/10.1007/s11612-018-0425-7>.
- Petschar, Sandra und Jakub Zavrel. 2016. „Candidate Experience im E-Recruiting: Kann ein benutzerfreundlicher und effizienter Bewerbungsprozess mit technischen Hilfsmitteln erreicht werden?“. In *Candidate Experience: Ansätze für eine positiv erlebte Arbeitgebermarke im Bewerbungsprozess und darüber hinaus*, hrsg. von Tim Verhoeven. 1. Aufl. 2016, 91–107. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weitzel, Tim, Christian Maier, Christoph Weinert, Katharina Pflügner, Caroline Oehlhorn, Jakob Wirth und Sven Laumer. 2020. „Recruiting Trends 2020: Digitalisierung und Zukunft der Arbeit.“ Zugriff am 22. September 2021. https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/wiai_lehrstuehle/isdl/Recruiting_Trends_2020/Studien_2020_04_Digitalisierung_Web.pdf.
- Wirtschaftskammer Österreich. 2020. „Fachkräftemangel in Österreich.“ Zugriff am 22. September 2021. https://news.wko.at/news/oesterreich/wko_fachkraefteumfrage_zusammenfassung_final.pdf.

ZUSATZTHEMEN

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- KI kritisch hinterfragen, nicht blind vertraut
- Sicherstellung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit
- Recruiter*innen: offen für Entwicklungen der KI
- Laufende Schulungen
- KI als Unterstützung, finale Entscheidung Mensch

ANWENDUNG VON KI IM RECRUITING

- 8% der Unternehmen in DE verwenden KI im HR vs. 39% in der IT
- Bei 64% KI in Digitalisierungsprojekten noch kein Thema
- 95% sehen Einsatz von KI in Personalgewinnung – und auswahl
- Nur 29% fühlen sich auf Einsatz von KI vorbereitet

- **Unilever** (USA) hat KI in 2016 erfolgreich eingesetzt
- Bewerbung mit LinkedIn Profil, Screening und Vorauswahl durch KI
- Absolvieren von 12 neurowissenschaftlich-basierten Spielen
- Asynchrones Videointerview und persönlicher Schnuppertag
- Dauer des Bewerbungsprozess von vier Monaten auf vier Wochen verkürzt

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ I

Sammelbegriff für Maschinen, Computer, Roboter und Algorithmen basierte Entscheidungssysteme

Starke vs. Schwache Intelligenz

- Starke: Nachbildung und Optimierung von menschlichen Fähigkeiten
- Schwache: effizientere Problemlösung durch Algorithmen

KI-Systeme analysieren Aktivitäten und lernen von diesen selbstständig

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ II



Machine Learning

- Selbst-adaptive Algorithmen lernen selbstständig Muster in großen Datenmengen zu erkennen
- Basieren auf künstlichen und neuronalen Verbindungen



Deep Learning

- Art von ML, Replikation von Prozesse des menschlichen Gehirns
- Aufgebaut aus mehreren Schichten von künstlichen neuronalen Netzwerken
- Construct > train > add > retrain > repeat



Natural Language Processing

- Fähigkeit menschliche gesprochene Sprache zu verstehen
- Ermöglichung von Kommunikation zwischen Mensch & Machine



Neural Networks

- Miteinander verbundene Neuronen die Nachrichten austauschen
- Verbundene Input-Output-Einheiten mit jeweiliger Bedeutung

DIGITALISIERUNG



- Transformation von Informationen von analoge in digitale Speicherung
- Industrie 4.0
 - KI im Zentrum der 4. industriellen Revolution
 - Effizientere und transparentere Prozesse
- Big Data
 - Voluminöse und komplexe Menge an Informationen, die nicht traditionell verarbeitet werden können
- Positive Einflüsse auf Recruiting Prozess
 - 82,8% der Unternehmen können offenen Stellen schneller besetzen
 - 53,4% empfinden passgenauere Besetzung
- Einsatz von Bewerber*innenmanagementsystemen noch nicht effizient